



DO 2.1 DO 2.1-10

UA

Керівництво користувача

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ВАКУУМНИЙ ПРИСТРІЙ

DO2.1
DO2.1-10



EKOM spol. s r. o.
Priemyselná 5031/18
SK-921 01 Piešťany
Slovak Republic
Тел.: +421 33 7967255
Факс: +421 33 7967223

www.ekom.sk
Ел. пошта: ekom@ekom.sk



ЕКОМ спол. с.р.о.
Пріємисельна 5031/18
921 01 ПІЄШТЯНИ
Словацька Республіка

Уповноважений
представник:
ПП «Галіт»
вулиця 15-го Квітня, 6Є,
Байківці,
Тернопільська область,
Україна, 47711
тел.: 0800 502 998
Ел. пошта: office@galit.te.ua
www.galit.te.ua

ДАТА ОСТАННЬОЇ РЕДАКЦІЇ

04/2024



NP-DO2.1_19_04-2024-UA
112000005-000

ЗМІСТ

ВАЖЛИВІ ВІДОМОСТІ	5
1. ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ДИРЕКТИВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ	5
2. ПРИЗНАЧЕННЯ.....	5
3. ПРОТИПОКАЗАННЯ ТА ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ.....	5
4. ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА СИМВОЛИ	5
5. ПОПЕРЕДЖЕННЯ.....	6
6. ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ.....	8
7. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
8. ОПИС ВИРОБУ	13
9. ОПИС ФУНКЦІЙ	13
УСТАНОВЛЕННЯ	14
10. ЕКСПЛУАТУВАННЯ	14
11. УСТАНОВЛЕННЯ	14
12. МОНТАЖНА СХЕМА ЕЛЕКТРОПРОВОДИНИ	17
13. ПЕРШИЙ ЗАПУСК.....	19
ЕКСПЛУАТУВАННЯ	20
14. УВІМКНЕННЯ ВАКУУМНОГО ПРИСТРОЮ	20
ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	20
15. ПЕРІОДИЧНІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	20
16. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТРОЮ	21
17. ЗБЕРІГАННЯ	21
18. УТИЛІЗУВАННЯ ПРИСТРОЮ.....	21
19. РЕМОНТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	22
20. РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ.....	22
ДОДАТОК.....	23
21. ЗВІТ ПРО ВСТАНОВЛЕННЯ.....	23

ВАЖЛИВІ ВІДОМОСТІ

1. ДОТРИМАННЯ ВИМОГ ДИРЕКТИВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Цей виріб відповідає вимогам Регламенту (ЄС) щодо медичних пристроїв (MDR 2017/745) і є безпечним для використання за призначенням за умови дотримання всіх інструкцій щодо безпеки.

2. ПРИЗНАЧЕННЯ

Стоматологічний вакуумний пристрій DO 2.1 є джерелом розрідження для застосування в стоматології. Пристрій можна використовувати зі стоматологічними установками, обладнаними вакуумним пристроєм.



Небезпека травмування або пошкодження обладнання.

Заборонено використовувати виріб для всмоктування агресивних, займистих або вибухонебезпечних сумішей.

Застосування цього виробу для інших цілей, що не відповідають призначенню пристрою, вважається неналежним використанням. Виробник не несе відповідальності за пошкодження та травми, спричинені внаслідок неналежного використання пристрою.

3. ПРОТИПОКАЗАННЯ ТА ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ

Протипоказання та побічні реакції невідомі.

4. ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА СИМВОЛИ

У керівництві користувача, а також на пристрої та пакуванні до нього для позначення важливих відомостей використовуються наведені нижче символи.



Загальні попередження



Попередження



Небезпечно, загроза ураження електричним струмом



Див. посібник щодо експлуатування



Позначка CE



Знак відповідності технічним регламентам України



Медичний виріб



Серійний номер



Номер артикулу



Унікальний ідентифікатор пристрою



Увага! Гаряча поверхня



Загроза дії біологічних матеріалів



Заземлення



Маркування на пакуванні — КРИХКИЙ ПРЕДМЕТ



Маркування на пакуванні — ЦИМ БОКОМ ДОГОРИ



Маркування на пакуванні — БЕРЕГТИ ВІД ВОЛОГИ



Маркування на пакуванні — ТЕМПЕРАТУРНІ ОБМЕЖЕННЯ



Маркування на пакуванні — ШТАБЕЛЮВАННЯ ОБМЕЖЕНО



Маркування на пакуванні — ПРИДАТНЕ ДЛЯ ВТОРИННОЇ ПЕРЕРОБКИ



Виробник

5. ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Цей виріб спроектовано й виготовлено так, щоб він не загрожував користувачеві та довкіллю за умов належного експлуатування. Зважайте на попередження, наведене нижче.

5.1. Загальні попередження

ПЕРШ НІЖ ВИКОРИСТОВУВАТИ ВИРІБ, УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА. ЗБЕРЕЖІТЬ КЕРІВНИЦТВО ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО ВИКОРИСТАННЯ.

- У цьому посібнику користувача описано, як правильно встановити й експлуатувати виріб, а також виконувати його технічне обслуговування. Уважно вивчіть цей посібник, щоб правильно експлуатувати виріб відповідно до його призначення.
- Збережіть пакування на випадок повернення пристрою. Тільки заводське пакування гарантує захист пристрою під час транспортування. У разі повернення виробу протягом гарантійного строку виробник не несе відповідальності за пошкодження, спричинені неналежним пакуванням.
- Гарантія не поширюється на вироби, пошкоджені внаслідок застосування додаткового приладдя, не зазначеного або не рекомендованого виробником.
- Виробник гарантує безпечність, надійність і функціонування пристрою лише за умови дотримання описаних нижче умов.
 - Установлення, переналаштування, унесення змін, розширення можливостей і ремонтні роботи має виконувати виробник або уповноважена ним організація.
 - Виріб треба використовувати відповідно до цього посібника користувача.

- Цей посібник користувача відповідає конфігурації виробу й на час друку відповідає вимогам усіх стандартів безпеки й технічним умовам. Виробник залишає за собою всі права на патентний захист своїх методів, назв і конфігурації.
- Перекладати посібник користувача треба з огляду на всю доступну інформацію. У разі сумнівів потрібно використовувати версію словацькою мовою.
- Цей посібник користувача — вихідний. Перекладати його треба з огляду на всю доступну інформацію.

5.2. Загальні застереження щодо безпеки

Виробник розробив і виготовив виріб так, щоб максимально зменшити всі ризики за умови правильного експлуатування. Виробник вважає своїм обов'язком викласти наведені нижче загальні вимоги щодо техніки безпеки.

- Під час експлуатування виробу треба дотримуватися всіх законів і нормативних актів, що діють у місці використання обладнання. Оператор і користувач відповідають за дотримання всіх відповідних нормативних актів для безпечного експлуатування.
- Тільки використання деталей і вузлів, виготовлених виробником, гарантує безпеку обслуговувального персоналу й безперебійну роботу самого виробу. Дозволено застосовувати лише те додаткове приладдя та деталі, які зазначено в технічній документації або затверджено виробником.
- Перед кожним використанням пристрою операторові треба переконатися, що він працює належним чином і безпечний для експлуатування.
- Користувач повинен розуміти принцип роботи пристрою.
- Не використовуйте виріб у вибухонебезпечних середовищах.
- У разі виникнення проблем, пов'язаних з експлуатуванням пристрою, користувач повинен негайно повідомити про це постачальника.
- Про будь-який серйозний надзвичайний випадок, який стався у зв'язку з цим пристроєм, слід повідомити виробника та компетентний орган держави-члена, в якій зареєстровані користувач та/або пацієнт.

5.3. Заходи техніки безпеки для захисту від ураження електричним струмом

- Пристрій треба під'єднувати лише до правильно встановленої та заземленої розетки.
- Перед під'єднанням виробу до електромережі треба переконатися, що її напруга й частота відповідають характеристикам, зазначеним на пристрої.
- Перш ніж увести пристрій в експлуатування, перевірте, чи не пошкоджено під'єднані до пристрою пневматичні лінії та дроти. Якщо пошкоджено будь-які пневматичні лінії та електричні дроти, негайно замініть їх.
- У разі виникнення небезпечної ситуації або технічної несправності негайно від'єднайте виріб від електромережі (витягніть шнур живлення з розетки).
- Під час ремонту й технічного обслуговування дотримуйтеся наведених нижче вимог.
 - Вийміть штепсельну вилку з розетки.
 - Тиску в трубках немає.
- Установлювати виріб має лише кваліфікований спеціаліст.

6. ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

Виробник забезпечує достатній захист пристрою, коли він залишає завод. Тому виріб захищений від пошкоджень під час зберігання та транспортування.



Увага! Для транспортування завжди використовуйте оригінальне пакування та транспортуйте прилад у вертикальному положенні, використовуючи надійні кріплення.



Тримайте виріб у сухому стані. Захищайте прилад від вологи й екстремальних температур під час зберігання та транспортування. Прилад в оригінальному пакуванні треба зберігати в теплих, сухих і захищених від пилу місцях.



Якщо можливо, збережіть пакувальний матеріал. Якщо такої змоги немає, утилізуйте його в екологічно безпечний спосіб. Картон передбачає вторинну переробку.



Заборонено транспортувати або зберігати обладнання в умовах, що не відповідають наведеним нижче.

Кліматичні умови зберігання та транспортування

Температура: від -25 до $+55$ °C, 24 год до $+70$ °C

Відносна вологість повітря: від 10 до 90% (без конденсації)

7. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		DO 2.1	DO 2.1 Z	DO 2.1-10	DO 2.1-10 Z
Номинальна напруга/частота	В/Гц	230/50 230 / 60 (*)			
Продуктивність вакуумного пристрою під тиском 5 кПа	л/хв ⁻¹	800			
Макс. тиск вакуумного пристрою	кПа	12			
Струм пристрою	А	2,6			
Рівень шуму		≤ 46	≤ 58	≤ 46	≤ 58
Робочий цикл	дБ(А)	постійний – S 1			
Розміри пристрою Ш х Г х В	мм	380x525x575	290x430x350	420x525x620	330x430x350
Розміри пристрою в коробці Ш х Г х В	мм	410x555x650	350x460x450	490x555x780	350x460x450
Вага пристрою	кг	27	15	29	15
Вага пристрою в коробці	кг	29	18	31	18
Версія згідно з EN 60601-1		Клас I.			
Класифікація згідно з MDR 2017/745		I			

Примітки.

(*) – Номінальна напруга/частота за спеціальним запитом

Кліматичні умови експлуатування

Температура: від +5 до +40 °С

Відносна вологість повітря: ≤ 70%

7.1. Декларація про електромагнітну сумісність

Медичне обладнання потребує спеціальних запобіжних заходів щодо електромагнітної сумісності (ЕМС), його треба встановлювати та вводити в експлуатування відповідно до інформації щодо електромагнітної сумісності, наведеної нижче.

Керівництво й заява виробника: електромагнітне випромінювання		
Відповідно до IEC 60601-1-2:2014: Медичне електричне обладнання. Частина 1-2. Загальні вимоги до базової безпеки й основних характеристик. Додатковий стандарт. Електромагнітні перешкоди		
Обладнання призначено для використання в електромагнітному оточенні, як зазначено нижче. Покупець або користувач обладнання повинен забезпечити роботу пристрою в таких умовах.		
Випробування електромагнітного випромінювання	Відповідність	Електромагнітне середовище: керівництво
Радіочастотне випромінювання CISPR 11	Група 1	Обладнання використовує високочастотну енергію лише для функціонування внутрішніх компонентів. Таким чином, радіочастотне випромінювання дуже слабе й не повинне створювати перешкод у роботі електронного обладнання, розташованого неподалік.
Радіочастотне випромінювання CISPR 11	Клас В	Обладнання придатне для використання в усіх установках, включно з домашніми господарствами й установами, під'єднаними безпосередньо до суспільної низьковольтної системи електропостачання, що живить житлові будинки.
Гармонійна емісія IEC 61000-3-2	Клас А	
Коливання напруги / флікер IEC 61000-3-3	Обладнання не повинне викликати флікер, оскільки струм після запуску практично постійний.	

Посібник і заява виробника: електромагнітна стійкість			
Відповідно до IEC 60601-1-2:2014: Медичне електричне обладнання. Частина 1-2. Загальні вимоги до базової безпеки й основних характеристик. Додатковий стандарт. Електромагнітні перешкоди			
Обладнання призначено для використання в електромагнітному оточенні, як зазначено нижче. Покупець або користувач обладнання повинен забезпечити роботу пристрою в таких умовах.			
Випробування стійкості	Ступінь жорсткості випробування відповідно до 60601-1-2	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище: керівництво
Електростатичний розряд IEC 61000-4-2	± 8 кВ контактний ± 15 кВ повітряний	± 8 кВ контактний ± 15 кВ повітряний	Підлога має бути дерев'яною, бетонною або викладеною керамічною плиткою. Якщо підлога вкрита синтетичним матеріалом, відносна вологість має становити щонайменше 30%.
Електричні наносекундні імпульсні перешкоди IEC 61000-4-4	± 2 кВ для портів електроживлення ± 1 кВ для портів уведення/виведення	± 2 кВ 100 кГц частота повторювання Застосовується під час під'єднання до основного джерела живлення	Якість основного джерела електроживлення має відповідати нормам для комерційних чи лікувальних закладів.
Мікросекундні імпульсні перешкоди великої енергії IEC 61000-4-5	± 1 кВ диференціальний режим ± 2 кВ загальний режим	± 1 кВ фаза-нейтраль ± 2 кВ фаза-захисне заземлення; нейтраль-захисне заземлення Застосовується під час під'єднання до основного джерела живлення	Якість основного джерела живлення має відповідати нормам для комерційних або лікувальних закладів.
Падіння напруги, короточасне переривання енергопостачання та зміна напруги на лініях електропостачання IEC 60601-4-11	$U_T=0\%$, цикл 0,5 (при 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 та 315°) $U_T=0\%$, цикл 1 $U_T=70\%$ цикли 25/30 (при 0°) $U_T=0\%$, цикли 250/300	$U_T \geq 95\%$, цикл 0,5 (при 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 та 315°) $U_T \geq 95\%$, цикл 1 $U_T=70\%$ (30% падіння U_T), цикли 25(50Гц)/30(60Гц) (за 0°) $U_T \geq 95\%$, цикл 250(50Гц)/300(60Гц)	Якість основного джерела електроживлення має відповідати нормам для комерційних чи лікувальних закладів. Пристрій вимикається та повторно запускається в разі кожного падіння напруги. У цьому разі вдається уникнути неприємного падіння тиску.
ПРИМІТКА. U_T — напруга головного джерела живлення змінного струму до застосування ступеня жорсткості випробувань.			

Посібник і заява виробника: електромагнітна стійкість			
Відповідно до IEC 60601-1-2:2014: Медичне електричне обладнання. Частина 1-2. Загальні вимоги до базової безпеки й основних характеристик. Додатковий стандарт. Електромагнітні перешкоди			
Обладнання призначено для використання в електромагнітному оточенні, як зазначено нижче. Покупець або користувач обладнання повинен забезпечити роботу пристрою в таких умовах.			
Випробування стійкості	Ступінь жорсткості випробування відповідно до 60601-1-2	Рівень відповідності	Електромагнітне середовище: керівництво
Наведені РЧ-поля IEC 61000-4-6	3 В середньоквадратична напруга від 150 кГц до 80 МГц	3 В середньоквадратична напруга	Портативне й мобільне радіообладнання не рекомендовано використовувати біля будь-якої частини обладнання, включно з кабелями, ближче за рекомендовану відстань, обчислену за допомогою рівняння на основі частоти передавача. Рекомендована відстань $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P}$, від 80 МГц до 800 МГц $d=2,3\sqrt{P}$, від 800 МГц до 2,7 ГГц Тут P — максимальна номінальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) згідно з даними виробника, а d — рекомендована відстань у метрах (м). Напруженість поля, яке створюють стаціонарні РЧ-передавачі, що визначається шляхом практичного вимірювання електромагнітного поля ^a , повинна бути меншою, ніж значення для рівня відповідності в кожному діапазоні частот ^b . Перешкоди можуть виникати поблизу обладнання, позначеного таким знаком: 
Радіочастотне електромагнітне поле IEC 61000-4-3	3 В/м від 80 МГц до 2,7 ГГц	3 В/м	
Поля поблизу обладнання радіочастотного бездротового зв'язку IEC 61000-4-3	від 9 до 28 В/м 15 специфічних частот (від 380 до 5800 МГц)	від 9 до 28 В/м 15 специфічних частот (від 380 до 5800 МГц)	
ПРИМІТКА 1. У діапазоні частот від 80 до 800 МГц використовується більше значення. ПРИМІТКА 2. Цей посібник застосовується не в усіх ситуаціях. Поглинання та відбивання електромагнітних хвиль будинками, об'єктами й людьми впливає на їх поширення. ^a Напруженість поля від стаціонарних передавачів, наприклад базових станцій радіотелефонів (мобільних або бездротових) і сухопутних систем рухомого радіозв'язку, радіоаматорського зв'язку, АМ- та FM-радіостанцій і телевізійних веж, не можна точно обчислити теоретично. Щоб оцінити електромагнітне оточення поблизу стаціонарних РЧ-передавачів, треба здійснити практичні вимірювання електромагнітного поля. Якщо виміряна напруженість поля в місці, де використовується обладнання, перевищує застосовний рівень відповідності, зазначений вище, треба спостерігати за обладнанням, щоб перевірити його роботу. Якщо в пристрої виникають проблеми, можуть знадобитися додаткові заходи, наприклад переставлення або переміщення обладнання. ^b За межами діапазону частот від 150 до 80 кГц напруженість поля має бути меншою за 3 В/м.			

8. ОПИС ВИРОБУ

Стоматологічний вакуумний пристрій складається з блока всмоктування з основою, вентилятора охолодження, блока перемикачів та ізольованого звукоізоляційного корпусу. Керування роботою вакуумного пристрою здійснюється за допомогою з'єднання (24 В / 0,1 А DC/AC) на кріслі або за допомогою вимикача на вакуумному пристрої. Вентилятор охолодження втягує повітря в корпус, і воно циркулює у вакуумному пристрої та виштовхується через вентиляційні отвори в задній частині.

8.1. Варіанти виконання

Стоматологічні вакуумні пристрої виготовляються відповідно до призначення в таких варіантах виконання:

DO 2.1, DO 2.1-10	- стаціонарний стоматологічний вакуумний пристрій у звукоізоляційному корпусі – він слугує джерелом вакууму для стоматологічного крісла. Для тихої роботи передбачено звукоізоляційний корпус.
DO 2.1 Z, DO 2.1-10 Z	- стаціонарний стоматологічний вакуумний пристрій без звукоізоляційного корпусу – він слугує джерелом вакууму для стоматологічного крісла.



Стоматологічні вакуумні пристрої, вище позначені як DO 2.1-10, відрізняються від інших лише своїми габаритами й вагою, для відповідності конструкції компресорів типу DK50-10 S.

9. ОПИС ФУНКЦІЙ

Усмоктувальний насос (1) (рис. 1) створює розрідження в пневмомодулі керування, таким чином він відсмоктує сторонні речовини з робочої зони лікаря та всмоктує їх у сепаратор на стоматологічному кріслі. Тільки чисте повітря проходить повз сепаратор через насос вакуумного пристрою, а потім воно проштовхується через додатковий глушник (6) і продовжує виходити через вихідний шланг і випускається в навколишнє середовище за межі будівлі. Вакуумний пристрій вмикається блоком перемикачів (3) після надходження сигналу від стоматологічного крісла (напруга 24 В AC/DC) або вмиканням вимикача вакуумного пристрою. Усмоктувальний насос установлено над вентилятором охолодження (4), який закріплено на основі (5). Вентилятор охолодження втягує повітря в ізольований звукоізоляційний металевий корпус (2), який стоїть на ніжках, щоб пропускати повітря, і вентиляційні прорізи для повітря в задній частині.

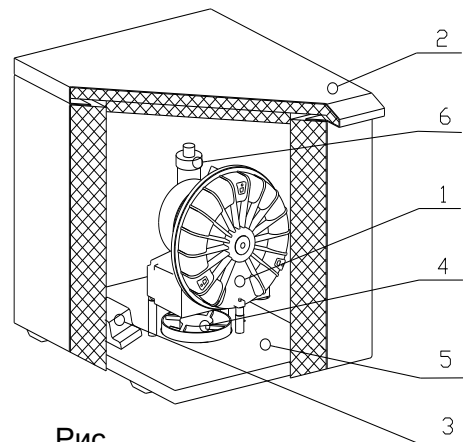


Рис.
1

УСТАНОВЛЕННЯ

10. ЕКСПЛУАТУВАННЯ

- Пристрій має бути розміщеним і має експлуатуватися тільки в сухих, добре вентиляованих і захищених від пилу приміщеннях, де температура повітря коливається в діапазоні $+5 \div +40$ °C, відносна вологість не перевищує значення 70%. Пристрій треба встановлювати так, щоб він був легко доступним для експлуатування та технічного обслуговування. Переконайтеся, що табличка пристрою також доступна.
- Пристрій повинен стояти на рівній і стійкій основі. Під час розміщення або підймання пристрою див. розділ «Технічні характеристики».
- Вакуумний пристрій має бути захищеним від зовнішнього середовища. Його не варто експлуатувати у вологому й мокрому середовищі. Крім того, заборонено використовувати пристрій в приміщеннях, де є вибухонебезпечні гази або легкозаймисті рідини.
- Перед установлюванням вакуумного пристрою на медичне обладнання важливо переконаватися, що наявне середовище відповідає вимогам цілей використання. У зв'язку з цим дотримуйтеся наданих технічних даних. Класифікацію та оцінювання відповідності треба здійснювати на етапі монтажу.
- Будь-яке інше використання, що виходить за межі вище зазначеного, буде вважатися використанням не за призначенням, отже, виробник не несе відповідальності за спричинені збитки. Виняткову відповідальність за ризик бере на себе оператор чи користувач.

11. УСТАНОВЛЕННЯ



Лише кваліфікований персонал може встановлювати цей прилад. Обов'язково навчіть весь обслуговувальний персонал правильного використання та планового технічного обслуговування. Установлення обладнання та підготовку всіх операторів має бути підтверджено їхніми підписами на свідоцтві про встановлення.



Увага! Контакт із приладом небезпечний. Під час і після використання виникають високі температури. Остерігайтеся гарячих поверхонь і небезпеки загоряння під час контакту з легкозаймистими предметами.



Переконайтеся, що немає перешкод для вільного циркулювання повітря навколо компресора й під ним. Заборонено перекривати вихід гарячого повітря у верхній задній частині корпусу.



У разі розміщення пристрою на м'якій підлозі, наприклад на килимі, треба залишити зазор для вентилявання між основою корпусу й підлогою. Для цього можна використовувати опори з твердими прокладками. Вентилятору охолодження потрібен зазор, щоб затягувати повітря всередину корпусу.



Під час першого введення виробу в експлуатування можна помітити запах «нового виробу» (на короткий період). Цей запах тимчасовий і не заважає нормальному використанню виробу. Після встановлення переконайтеся, що приміщення належним чином провітрюється.

У заздалегідь визначеному місці розташуйте вакуумний пристрій на основі (рис. 2) і зніміть усе транспортне пакування та кріплення. Під'єднайте обидва шланги до відповідних вхідних і вихідних патрубків насоса. Підготуйте потрібне електричне з'єднання між модулем керування пневматичною системою та вакуумним пристроєм, як показано нижче:

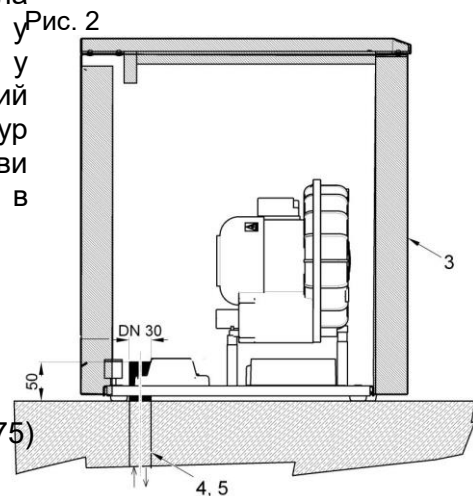
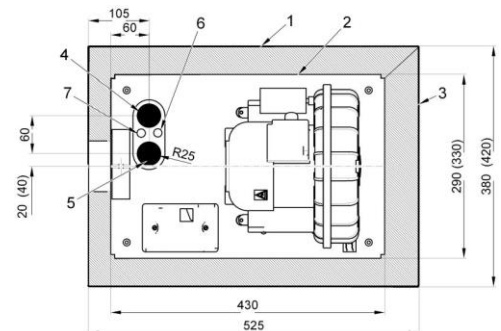
З'єднання під підлогою – відповідним чином укоротіть обидва шланги й під'єднайте їх до підготовлених труб, що виступають угору через отвір в основі. Під'єднайте сигнальний провід 24 В від стоматологічного крісла до клем (1 і 2) і шнур живлення до клем (PE, U, N) усередині блоку комутації.

З'єднання над підлогою – проведіть шнур живлення та обидва шланги до задньої частини основи. Протягніть сигнальний провід 24 В від стоматологічного крісла через задній отвір корпусу й під'єднайте до клем у Рис. 2 комутаційному блоці. Розташуйте корпус у правильному напрямку й помістіть його на вакуумний пристрій, протягнувши обидва шланги та шнур живлення через задній отвір корпусу. За умови правильного розміщення вставте шнур живлення в електричну розетку.

ПРИМІТКА.

- 1 – Схема корпусу
- 2 – Схема основи
- 3 – Передній бік корпусу
- 4 – Керівна напруга всмоктувального насоса (2X x 0,75)
- 5 – Усмоктувальний насос – IN (вхід)
- 6 – Усмоктувальний насос – OUT (вихід)
- 7 – Напруга живлення – 230В/50(60) Гц, (3G x 0.75 x 3000)

Усі розміри зазначено в міліметрах
Відстань корпусу від стіни — не менше 80 мм
Контурні розміри для DO2.1-10 зазначено в дужках



11.1. Під'єднання вакууму

Два шланги, один для всмоктування (1) та один для випуску (2), під'єднуються до всмоктувального насоса (рис. 3). Шланги є входом (1) і виходом (2) насоса. Вони виступають крізь задній отвір корпусу або з'єднуються з трубою під підлогою. Усмоктувальний (вакуумний) шланг з'єднується із сепаратором / модулем керування пневматичною системою на стоматологічному кріслі, а витяжний шланг виводиться з хірургічного приміщення в навколишнє середовище за межі будівлі.

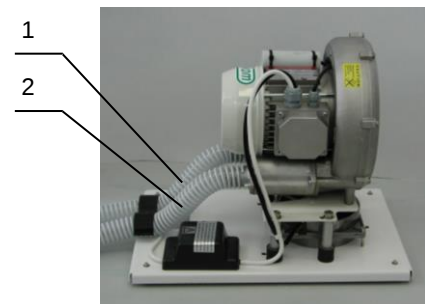


Рис. 3

11.2. Під'єднання до електромережі



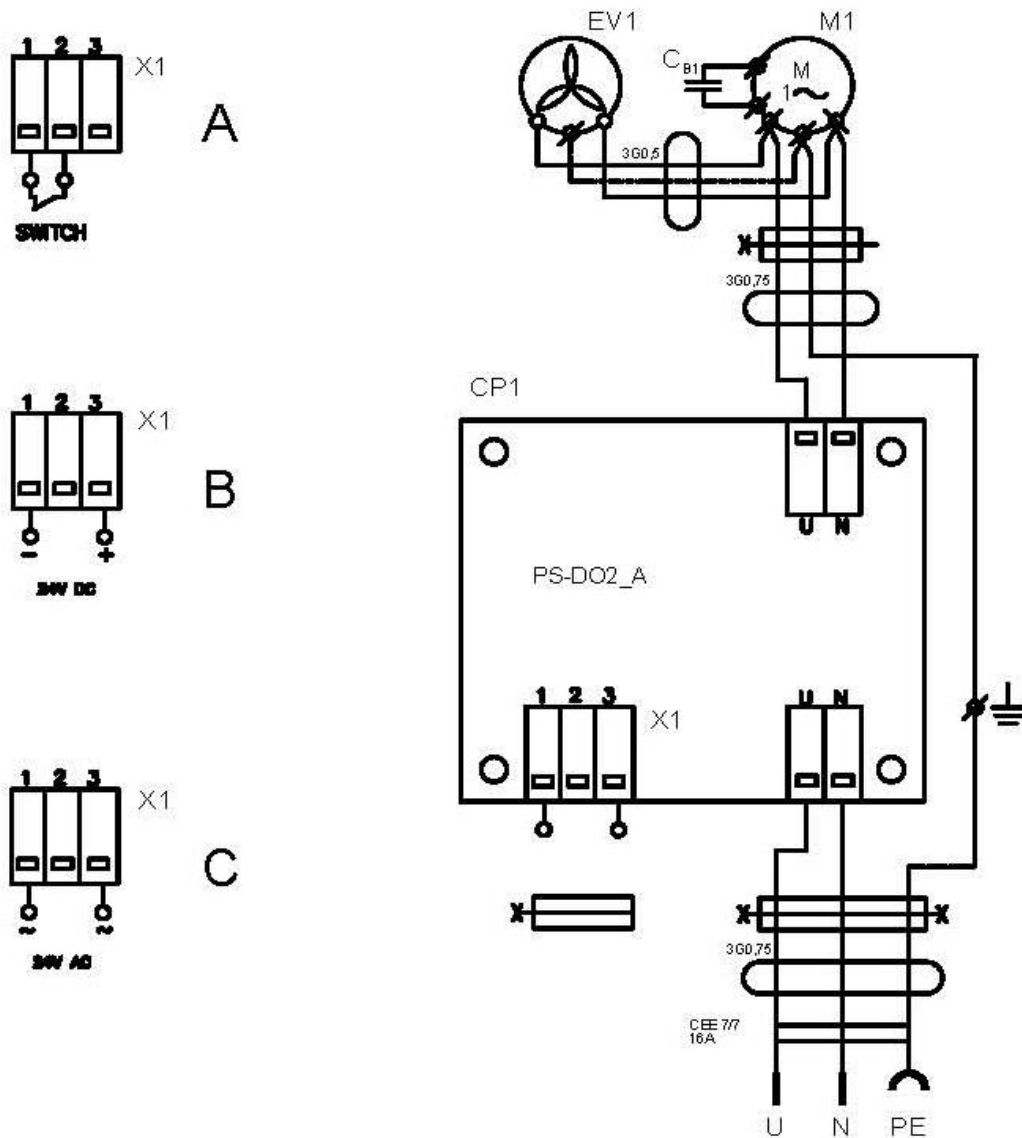
Під'єднайте вилку електричного шнура до електромережі. Пристрій постачається з вилкою із захисним контактом. Перевірте, чи це під'єднання відповідає місцевим електротехнічним правилам і нормам. Напруга й частота мережі повинні відповідати даним на табличці пристрою.

- Розетка має бути в легкодоступному місці, щоб в екстреній ситуації можна було безпечно від'єднати пристрій від мережі.
- Сила струму, що надходить із розподільної коробки, не має перевищувати 16 А.
- Напруга між вакуумним пристроєм і модулем керування пневматичною системою на стоматологічному кріслі становить 24 В, що забезпечують проводи, які під'єднуються до монтажної плати в комутаційному блоці (CP1).



Будь-який пошкоджений електричний шнур або повітряний шланг треба негайно замінити.

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ОБ'ЄКТ 1-ї КАТЕГОРІЇ

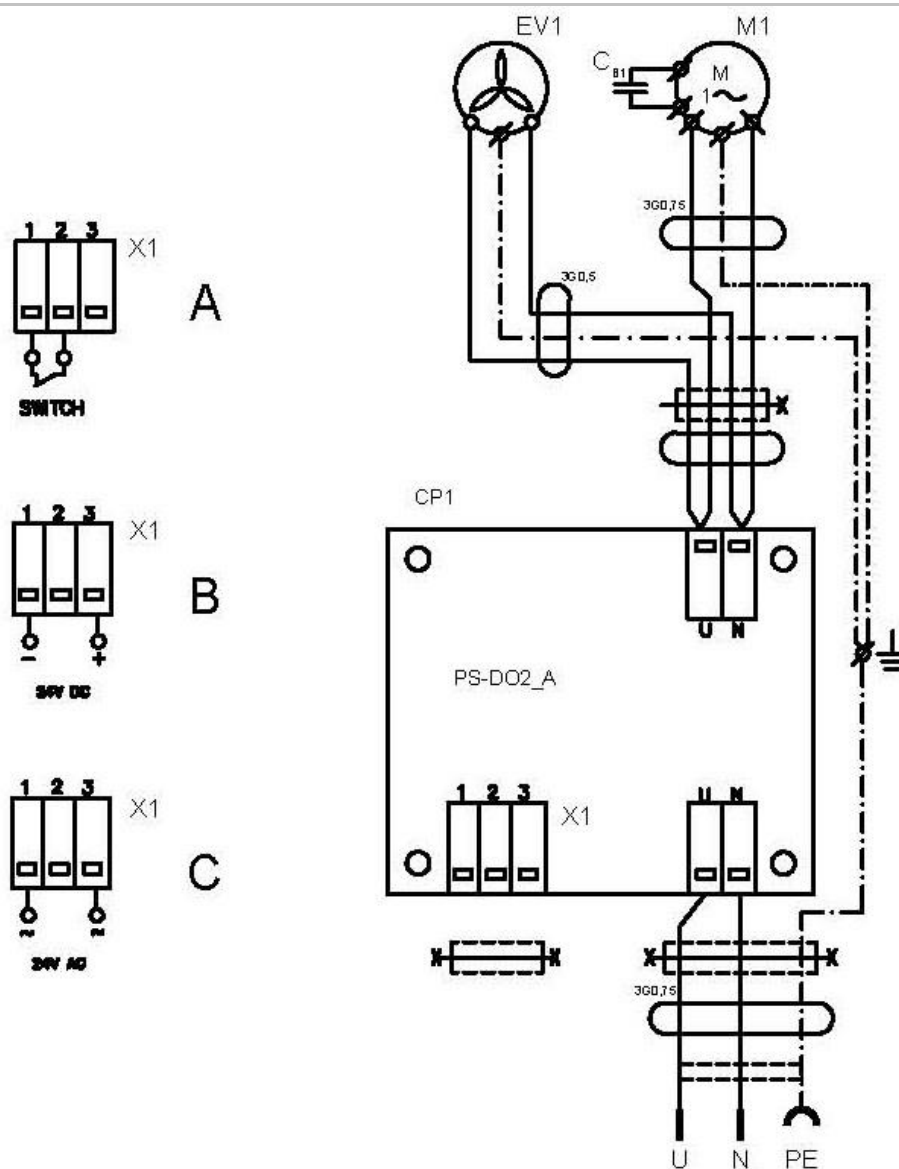


M1	Усмоктувальний насос Uni-Jet 75
C _{B1}	Конденсатор
E1	Вентилятор
CP1	Комутаційний блок
X1	Клемна колодка

Усмоктувальний насос Airmatic

230V

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ОБ'ЄКТ 1-ї КАТЕГОРІЇ



Умовні позначення на електричній схемі

M1	Усмоктувальний насос Airmatic
C _{B1}	Конденсатор
E1	Вентилятор
CP1	Комутаційний блок
X1	Клемна колодка

13. ПЕРШИЙ ЗАПУСК

- Перевірте, чи видалено всі фіксувальні елементи, які використовувалися під час транспортування.
- Перевірте всі з'єднання вакуумної та вивідної систем трубопроводів.
- Перевірте, чи ввімкнено вакуумний пристрій на штепсельній вилці.
- Перевірте, чи ввімкнено вакуумний пристрій на модулі керування пневматичною системою стоматолога.



Обладнання не укомплектовано резервним джерелом живлення.

ЕКСПЛУАТУВАННЯ

Обладнанням може користуватися лише навчений персонал!



В екстреній ситуації від'єднайте пристрій від електромережі (вийміть штепсельну вилку з розетки).



Частини вакуумного пристрою можуть мати гарячі поверхні. Під час контакту існує небезпека опіку.



Вакуумний пристрій спрацьовує після надходження сигналу від стоматологічного крісла. Вентилятор охолодження та всмоктувальний насос завжди працюють разом.

14. УВІМКНЕННЯ ВАКУУМНОГО ПРИСТРОЮ

Під час увімкнення вакуумного пристрою на штепсельній вилці живлення подається на блок комутації, і пристрій переводиться в режим очікування сигналу від стоматологічного крісла. У разі надходження сигналу вакуумний пристрій спрацьовує та створює розрідження на впускному отворі доти, доки сигнал не перерве його роботу й не переведе вакуумний пристрій назад у режим очікування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**15. ПЕРІОДИЧНІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ****Примітка!**

Експлуатаційна організація зобов'язана забезпечити регулярну перевірку обладнання не рідше ніж один раз на 24 місяці (EN 62353) або з періодичністю, визначеною у відповідному національному законодавстві. Про результати випробувань треба підготувати звіт (наприклад, згідно з EN 62353, додаток G), включно з використаними методами вимірювання.

Потрібне обслуговування	Див. документ	Частота	Виконавець
• Сепаратор — працює належним чином (шлях усмоктування без рідини – сухий)	Документація до стоматологічної установки	щомісяця	Користувач
• Повне обслуговування системи всмоктування	Сервісна документація	щороку	кваліфікований інженер
• Виконайте «Повторювані випробування» відповідно до EN 62353	розділ 13	1 раз на 2 роки	кваліфікований інженер

16. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТРОЮ



Ремонтні роботи, що виходять за межі звичайного обслуговування, можуть здійснюватися лише кваліфікованим персоналом або представником виробника.
Використовуйте лише запасні частини та приладдя, затверджені виробником.



Перед будь-яким технічним обслуговуванням або ремонтом обладнання треба вимкнути й від'єднати від мережі (витягнути штепсель із розетки).



Дайте обладнанню охолонути перед обслуговуванням!



Перед будь-яким обслуговуванням або ремонтом звукоізоляційний корпус треба зняти.



Вакуумний пристрій може бути забрудненим. У разі ремонту вакуумного пристрою треба відправити його для знезараження в спеціалізовану організацію або компанію ЕКОМ spol. s r.o.

16.1. Очищення та дезінфікування зовнішніх поверхонь виробу

Використовуйте нейтральні засоби для очищення та дезінфікування зовнішніх поверхонь виробу.



Очищуйте виріб лише стандартними засобами для чищення, які можна придбати в торгових мережах. Для чищення виробу заборонено використовувати речовини, що містять абразивні компоненти й хімічні розчинники, а також інші агресивні речовини.

Вакуумний пристрій виготовлено так, щоб мінімізувати технічне обслуговування.

17. ЗБЕРІГАННЯ

Якщо пристрій не буде використовуватися протягом тривалого періоду, виробник рекомендує ввімкнути всю систему приблизно на 10 хвилин із необмеженим потоком повітря (без канюль). Потім від'єднайте пристрій від електромережі. Закрийте вхідний і вихідний отвори пластиковими заглушками, які постачаються разом із пристроєм.

18. УТИЛІЗУВАННЯ ПРИСТРОЮ

- Від'єднайте пристрій від електромережі.
- Від'єднайте пристрій від трубопроводів на вході й виході.
- Дотримуйтеся правил особистої гігієни під час робіт із забрудненими матеріалами.
- Розділіть, позначте, запакуйте забруднені деталі й виконайте їх санітарну обробку відповідно до національних нормативів.
- Утилізуйте пристрій відповідно до місцевих законів.
- Цей пристрій не чинить негативного впливу на довкілля, якщо його утилізують через несправність.



Через неправильне використання внутрішні частини пристрою можуть бути забрудненими біологічним матеріалом. Перед очищенням і вивезенням відходів передайте пристрій у спеціальну установу для дезінфікування.

19. РЕМОНТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Гарантійний і післягарантійний ремонт мають виконувати виробник, його уповноважений представник або обслуговувальний персонал, схвалений постачальником.

Виробник залишає за собою право змінювати пристрій без попереднього повідомлення. Жодні зміни не вплинуть на функціональні властивості пристрою.

20. РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ



Перед будь-яким оглядом або ремонтом пристрою від'єднайте його від джерела живлення – вимкніть його, витягніть вилку з розетки.



Дії, описані нижче, мають виконувати тільки підготовлені інженери, затверджені постачальником або виробником.

У разі ремонту частин пристрою, які можуть бути забрудненими, дотримуйтеся наведених нижче інструкцій:



Дотримуйтеся правил особистої гігієни під час робіт із забрудненими матеріалами. Розділіть, позначте, запакуйте забруднені деталі й виконайте їх санітарну обробку відповідно до національних нормативів.

Для виконання ремонту пошкоджених частин

ВІДМОВА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
Вакуумний пристрій не працює	Немає напруги в розетці мережі Перегорів запобіжник у комутаційному блоці Пошкоджений шнур живлення Немає контрольної напруги Вакуумний пристрій переповнений рідиною Пошкоджено обмотування двигуна, пошкоджено захист від перегрівання Несправний конденсатор	Увімкніть автоматичний вимикач, замініть запобіжник Замініть несправний запобіжник Замініть несправний шнур Перевірте шнур живлення Перевірте сигнал від стоматологічного крісла Відремонтуйте вакуумний пристрій, дотримуйтеся правил роботи з інфекційними матеріалами Замініть двигун Замініть конденсатор
Вакуумний пристрій створює шум	Предмет у всмоктувальній лінії Вакуумний пристрій переповнений рідиною	Видаліть сторонній предмет Відремонтуйте вакуумний пристрій, дотримуйтеся правил роботи з інфекційними матеріалами
Вакуумний пристрій погано відсмоктує	Витоки у всмоктувальній лінії Предмет у всмоктувальній/вихідній лінії	Усуньте витоки, видаліть сторонній предмет

ДОДАТОК

21. ЗВІТ ПРО ВСТАНОВЛЕННЯ

1. Виріб: (модель) DO 2.1 DO 2.1-10 DO 2.1 Z DO 2.1-10 Z		2. Серійний номер:	
3.1. Ім'я користувача:			
3.2. Адреса здійснення встановлення:			
4. Устаткування, під'єднане до компресора:			
5. Установлення/уведення в експлуатування:		6. Етапи підготовки оператора:	
A. Перевірка комплектування виробу**	T H	A. Опис виробу та його функцій**	T H
B. Перевірка наявності документації**	T H	B. Експлуатування виробу: увімкнення та вимкнення, елементи керування, контрольні процедури, відображення даних на дисплеї, аварійні сигнали, експлуатування в разі отримання аварійних сигналів**	T H
C. Установлення/під'єднання до обладнання**	T H	C. Обслуговування виробу: інтервали та процедури технічного обслуговування, періодичність технічного обслуговування та експлуатаційні заходи**	T H
D. Функціональні випробування**	T H	D. Заходи безпеки, попередження (їхнє значення та відповідність)**	T H
Примітки:			
7. Оператора проінструктовано щодо заходів безпеки, експлуатування та технічного обслуговування			
ПІБ:		Підпис:	
ПІБ:		Підпис:	
ПІБ:		Підпис:	
8. Хто виконав установлення та інструктаж – Ім'я та прізвище		Підпис:	
Компанія:		Адреса:	
Телефон:			
Ел. пошта:		Дата:	
9. Дистриб'ютор:			
Компанія:		Адреса:	
Контактна особа:			
Телефон:		Ел. пошта:	

** Позначте пп. 5 та 6 значком «X» (Т — Так / Н — Ні). Внесіть будь-які зауваження на основі даних пп. 5 та 6.

DO 2.1

DO 2.1-10



EKOM spol. s r.o.,
Priemyselná 5031/18, 921 01 PIEŠŤANY, Slovak Republic
Тел.: +421 33 7967255, факс: +421 33 7967223
Ел. пошта: ekom@ekom.sk, www.ekom.sk



ЕКОВ спол. с р.о.
Пріємисельна 5031/18 921 01 ПІЄШТЯНИ
Словацька Республіка

Уповноважений представник: ПП «Галіт»
вулиця 15-го Квітня, 6Є, Байківці, Тернопільська область,
Україна, 47711

тел.: 0800 502 998, Ел. пошта: office@galit.te.ua, www.galit.te.ua

NP-DO2.1_19_04-2024-UA
112000005-0009

